

## 智能型高精度双法兰差压远传变送器(YSDS+F<sub>H</sub>, F<sub>L</sub>)



### 应用

双法兰差压远传变送器是由远传装置感受测量压力，再通过充油毛细管传至变送器本体，实现对差压或液位的测量，适用于测量高温需要变送器远离、高精度、易沉淀结晶或腐蚀介质，广泛应用于石油、化工、冶金、电力、环保、新能源、机械成套等行业。

### 产品特点

秉承YSDS智能型高精度差压变送器的良好性能和稳定性，采用进口单晶硅传感器芯片，防雷保护电路设计，对供电电源和传感器信号进行隔离处理，极大提高了整机的稳定性和抗干扰能力。

不同材质和类型的远传装置和专用充油设备最大限度的提升变送器的精度，保证产品的整体洁净要求。产品稳定性好，常温最高精度可达0.075%。防爆壳体结构，可全天候使用。兼容HART通信协议。

### 测量范围

量程代码	DP差压(kPa)				额定压力(最大值)
	量程	测量范围	单边过压	双边静压	
02	6	-6~6	2000	16000	远传法兰额定压力和双边静压的较低值
03	40	-40~40	5000	25000	
04	100	-100~100	7000	25000	
05	400	-400~400	10000	25000	
06	4000	-500~4000	10000	25000	
07	10000	-500~10000	10000	25000	

### 技术参数

精度等级: 0.075%, 0.1%, 0.2%

测量参数: 差压

输出信号: 4~20mA+HART

四线制RS485输出 (MODBUS协议)  
PA协议

电 源: 24VDC (正常工作电压12 ~ 36V)

长期稳定性: ≤0.1%FS/年

最大量程比: 100: 1

最大工作压力: 法兰额定压力和双边静压的最小值

环境温度: -30~70℃

介质温度: -40~200℃

(依据隔离填充液适用温度)

防爆等级: 隔爆兼粉尘Exd II CT6 Gb

Ex tD A20 IP67 T80℃

本安型Exia II CT6 Ga

防护等级: IP67

外壳材质: 铝合金、316SS (可选)

法兰材质: 316L、HC (可根据用户要求订制)

隔膜材质: 316L、HC、Ta、S32205、Ni、Ti、Monel、Inconel、316L镀金、316L喷涂PTFE等

填充液: 硅油: -40~200℃

高温硅油: -10~300℃

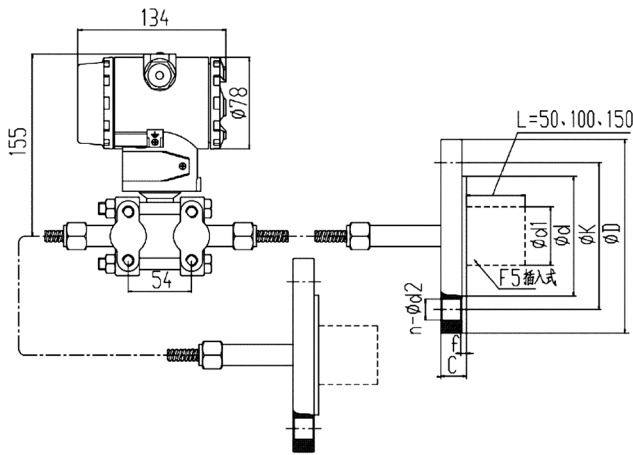
氟油: -80~165℃

电气连接: 2-M20×1.5F或2-1/2NPT” F

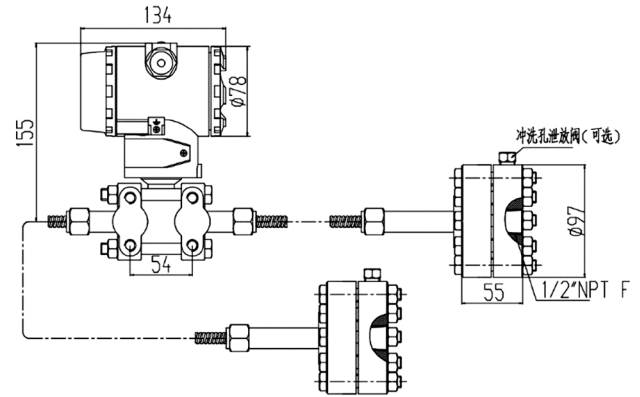
过程连接: 参见《远传隔膜装置选型》

## 外形图

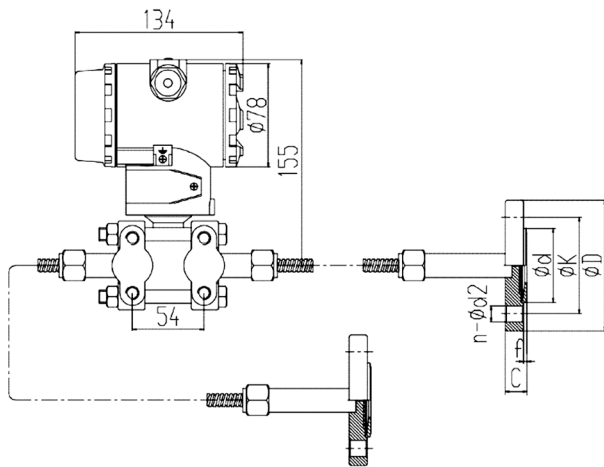
(一) F2/F5 双法兰差压远传变送器 ( 标称直径  $\geq \text{DN}50/2''$  )



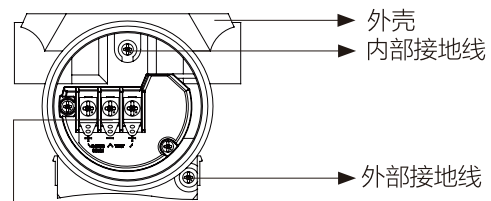
(三) F0 双螺纹隔膜体差压远传变送器



(二) F2 双法兰差压远传变送器 ( 内嵌式, 标称直径  $< \text{DN}50/2''$  )



## 通讯连接图



①	+	电源和 HART 数字通信输出端子
②	-	外部指示计 (电流表) 接线端子
③	+	

① ② ③

## 选型表

YSDS-B1-DP-02-A1-J2-H1-D1-W1-K1-Y1-To + F2B-R2-P-012 , F2B-R2-P-012

YSDS	差压远传变送器（本体选型）		
型号	代码说明	可选项	
B1	防爆等级	B0: 普通型 B1: 隔爆兼粉尘 Exd II CT6 Gb Ex tD A20 IP67 T80°C B2: 本安型 Ex ia II CT6 Ga	
DP	测量类型	DP: 差压型	
02	测量量程	代码	DP差压 (kPa)
		02	-6~6
		03	-40~40
		04	-100~100
		05	-400~400
		06	-500~4000
		07	-500~10000
A1	输出信号	A1: 4~20mA+HART A3: RS485 A4: PA协议	
J2	精度等级	J2: ±0.075% J3: ±0.1% J4: ±0.2%	
H1	容室螺栓	H1: 304 (标准); H2: 316; H3: SCM435 (35CrMo)	
D1	变送器膜片	D1: 316L	
W1	本体接体材质	W1: 316L	
K1	壳体形式	K1: 铝合金外壳, M20×1.5F电气接口 K2: 铝合金外壳, 1/2" NPTF电气接口 K3: 316不锈钢外壳, M20×1.5F电气接口 K4: 316不锈钢外壳, 1/2" NPTF电气接口	
Y1	显示功能	Y1: LCD数字显示表头 Y2: 无显示表头	
To	附件	To: 防雷模块	
F2B-R2-P-012, F2B-R2-P-012 ②	过程连接方式	注: ①具体参见《远传隔膜装置选型》 ②前一项编号代表高压 (H) 侧, 后一项编号代表低压 (L) 侧	

远传隔膜装置选型

F2B-R2-P-012

型号	代码说明	可选项			
F2B	远传隔膜方式	F0: 螺纹隔膜体 (F01:有冲洗备用孔)			
		敞开式法兰隔膜 F2A: 螺纹旋紧式内嵌法兰隔膜 (适用于公称直径<2” /DN50法兰, 隔膜特殊材质, 接液部位衬套PTFE) F2B: 平铺式法兰隔膜 (推荐) (适用于公称直径≥2” /DN50法兰) F2C: 焊接镶件式内嵌法兰隔膜 (适用于公称直径<2” /DN50法兰, 隔膜和法兰为普通316L材质)			
		探入式法兰 F51: 探入长度50mm; F52: 探入长度100mm; F53: 探入长度150mm; F54: 探入长度定制 (可选);			
R2	连接选项	Non: 直接安装式			
		D: 带散热直接安装式			
		Rx: 长尾毛细管, x---长度数值, 单位米 举例: R2---2米长尾 R2.5---2.5米长尾			
P	长尾毛细管特征	Non: 普通不锈钢铠装毛细管 (长尾材质316SS, 铠装材质304SS, 可不写此项) P: 带PVC保护层毛细管;			
012	材质选项	代码	第一数字0: 法兰接体材质	第二数字1: 膜片 (接液) 材质	第三数字2: 填充液材质
		0	304	—	硅油 -40~200℃
		1	316L	316L	高温硅油 -10~300℃
		2	HC	HC	氟油 -80~165℃
		3	316L喷涂PTFE	316L喷涂PTFE	
		4	316L衬PTFE	—	
		5	—	316L镀金	
		6	—	Ta	
		7	—	Monel	
8	其它	其它			

### ANSI B16.5 法兰标准

DN [in]	PN [psi]	法兰尺寸[mm]							F5插入式选项	
		D	C	d2	K	f	d	n	d1	L
1"	150	110	16	16	79.5	2	51	4	-	-
	300	125	18	18	89	2	51	4	-	-
	600	125	20	18	89	7	51	4	-	-
	900/1500	150	36	26	101.5	7	51	4	-	-
1 1/2"	150	125	18	16	98.5	2	73	4	-	-
	300	155	21	22	114.5	2	73	4	-	-
	600	155	29.5	22	114.5	7	73	4	-	-
	900/1500	180	39	30	124	7	73	4	-	-
2"	150	150	20	18	120.5	2	92	4	48	50~150
	300	165	22.5	18	127	2	92	8	48	50~150
	600	165	32	18	127	7	92	8	48	50~150
	900/1500	215	45	26	165	7	92	8	-	-
3"	150	190	24	18	152.5	2	127	4	78	50~150
	300	210	29	22	168.5	2	127	8	78	50~150
	600	210	39	22	168.5	7	127	8	78	50~150
	900	240	45	26	190.5	7	127	8	-	-
	1500	265	55	33	203	7	127	8	-	-
4"	150	230	24	18	190.5	2	157	8	89	50~150
	300	255	37	22	200	2	157	8	89	50~150
	600	275	45	26	216	7	157	8	-	-
	900	295	51.5	33	235	7	157	8	-	-
	1500	310	61	36	241.5	7	157	8	-	-

### GB/T 9113 法兰标准

DN [mm]	PN [bar]	法兰尺寸[mm]							F5插入式选项	
		D	C	d2	K	f	d	n	d1	L
25	10/40	115	16	14	85	2	65	4	-	-
40	10/40	150	18	18	110	2	84	4	-	-
	63/100	170	26	22	125	2	84	4	-	-
	160	170	36	22	125	2	84	4	-	-
	260	180	39	29	124	7	73	4	-	-
	420	205	52	32	146	7	73	4	-	-
50	10/40	165	20	18	125	2	99	4	48	50~150
	63	180	26	22	135	2	99	4	48	50~150
	100	195	28	26	145	2	99	4	48	50~150
	160	195	38	26	145	2	99	4	-	-
	260	215	46	26	165	7	92	8	-	-
	420	235	58	29	171.5	7	92	8	-	-
80	10/16	200	20	18	160	2	132	8	78	50~150
	25/40	200	24	18	160	2	132	8	78	50~150
	63	215	28	22	170	2	132	8	78	50~150
	100	230	32	26	180	2	132	8	-	-
100	10/16	220	22	18	180	2	156	8	89	50~150
	25/40	235	24	22	190	2	156	8	89	50~150
	63	250	30	26	200	2	156	8	-	-
	100	265	36	30	210	2	156	8	-	-